

19 REPUBLIQUE FRANCAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE

PARIS

11 N de publication

2.127.360

21 *Appareils de filtration*

71.07579

15 BREVET D'INVENTION

PREMIERE ET UNIQUE  
PUBLICATION

22 Date de dépôt ..... 1er mars 1971, à 14 h 30 mn.  
Date de la décision de délivrance..... 18 septembre 1972.  
Publication de la délivrance..... B.O.P.I. - «Listes» n. 41 du 13-10-1972.

51 Classification internationale (Int. Cl.) B 01 d 29/00//D 06 I 1/00.

71 Déposant : CRAVERO Mario, résidant en France.

73 Titulaire : *Idem* 71

74 Mandataire : Joseph Monnier, Ingénieur-Conseil.

54 Perfectionnements aux appareils de filtrage pour installations de dégraissage à sec et applications analogues.

72 Invention de :

33 32 31 Priorité conventionnelle :

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 10, rue de la Harpe, 75004 PARIS 13<sup>e</sup>

La présente invention est relative à des perfectionnements apportés aux appareils de filtrage et elle vise plus particulièrement, mais non exclusivement, ceux destinés à assurer le filtrage du solvant utilisé dans les installations de desséchage à sec.

- Il est connu que les appareils en question comprennent généralement un corps cylindrique muni sur la surface extérieure de laquelle est disposée une couche d'une matière filtrante propre à arrêter les impuretés véhiculées par le solvant. Cette paroi ajourée du filtre est généralement montée à l'intérieur d'une cuve de forme cylindrique, traversée par le solvant qui est ainsi purifié pendant tout le long du fonctionnement de l'installation. Il va de soi que au temps à autre il est nécessaire de procéder au remplissage de cette matière filtrante en vue d'éviter son colmatage.

- L'expérience apprend que les appareils de filtrage de ce type présentent un certain nombre d'inconvénients pratiques, relatifs notamment à la régularité de la couche de matière filtrante sur la surface extérieure de la paroi ajourée, et à la complexité du montage de cette paroi à l'intérieur de la cuve.

- Les perfectionnements qui font l'objet de la présente invention visent à remédier aux inconvénients précités et à permettre la réalisation d'un appareil de filtrage qui soit susceptible de répondre partiellement au moins aux divers desiderata de la pratique.

- L'appareil suivant l'invention est caractérisé en ce qu'il comprend au moins une chambre cylindrique constituée par un tissu à mailles sur lequel est directement moulée une armature en matière plastique dont l'extrémité inférieure comporte une bague propre à former avec le tissu et dans le prolongement d'une ouverture alimentée en liquide à traiter, le cylindre de façon que ce dernier pénètre à l'intérieur de la dite chambre pour s'écarter à travers le tissu et ainsi appuyer la matière filtrante appliquée contre la paroi intérieure du cylindre.

Il est connu que dans les appareils de ce type la disposition du cylindre à l'intérieur de la cuve est telle que la partie inférieure de celui-ci est en contact avec la matière à traiter.

Or, dans le cas où le cylindre, soit avec la bague inférieure, soit sans bague inférieure à la première, se fâçon à pénétrer dans la chambre, il entraîne le filtrage de toute hauteur du liquide.

- La présente invention a pour objet de remédier à ce défaut, de permettre de mieux

comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une vue en perspective avec arrachement montrant l'agencement d'un appareil de filtrage suivant l'invention, suppose destinée à une installation de ségraisage à sec.

Fig. 2 illustre à plus grande échelle la conformation de l'une des manches de cet appareil.

Fig. 3 est une coupe transversale de la manche de fig. 2, immédiatement au dessus de l'anneau médian de renfort de l'armature.

Fig. 4 est une vue en élévation d'un élément de filtrage formé par deux manches.

L'appareil représenté en fig. 1 comprend une cuve cylindrique 1 fermée vers le haut par un fond transversal 2 et dont la base 3, prévue à profil tronconique, est équipée d'un robinet de vidange 4. Au dessus de la base 3 la cuve 1 renferme une plaque circulaire 5 formant support pour une série de manches filtrantes A. La plaque 5 est fixée de manière étanche à la paroi intérieure de la cuve 1, de telle sorte que le solvant à filtrer, pénétrant dans celle-ci par une tubulure 6, doit s'engager dans les perforations pratiquées dans ladite plaque 5 et traverser les manches A pour s'échapper à l'état purifié par la canalisation supérieure 7.

Comme montré en fig. 2 et 3, chaque manche A comporte un tissu à mailles réalisé en matière synthétique ou en métal, lequel tissu est enroulé de manière à présenter un profil tubulaire à section circulaire. Sur ce tissu ou enveloppe 8 est directement moulée une armature en matière plastique ; dans l'exemple de réalisation considéré, cette armature comprend deux entretoises axiales 9 diamétralement opposées l'une à l'autre et présentant en section un profil substantiellement trapézoïdal, ces deux entretoises étant reliées l'une à l'autre par un anneau médian de renfort 10 et par deux bagues d'extrémités 11 et 12. L'une des entretoises axiales 9 est prévue le long des deux bords longitudinaux du tissu - le manœuvre - assurer l'assemblage de celui-ci.

La base inférieure 13 de la manche A est de la forme d'une jupe à mailles 14, la partie intérieure 15 de cette jupe extérieure de cette jupe 14 comporte deux sillons ou encoches 16 diamétralement opposés l'un à l'autre. Le tissu 8 est moulé de telle sorte qu'il s'engage à l'intérieur d'une ouverture 17 de la plaque 5 de l'appareil, la paroi de cette ouverture 17 présentant deux encoches opposées 18 à profil de sautoir, prévues à permettre

l'engagement des ergots 11b et leur retenue après déplacement angulaire de l'ensemble de la manche.

La bague supérieure 12 de l'armature est elle-même découpée de deux encoches à baïonnette 12a qui coopèrent avec deux ergots 13b prévus à cet effet sur la jupe cylindrique 13a d'un chapeau supérieur de fermeture 13.

On comprend que les manches A sont ainsi susceptibles d'être très facilement montées à l'intérieur de la cuve 1-2 de l'appareil, à la manière des ampoules électriques à baïonnette. On notera par ailleurs que la présence de l'armature ne réduit pas de manière sensible la surface utile du tissu 8, si bien que pratiquement toute la paroi interne de chaque manche est utilisée pour le filtrage. La matière filtrante se répartit sur la paroi interne du tissu 8 de manière parfaitement régulière par suite du faible volume interne de chaque manche. En vue de simplifier le décolmatage, on fait avantageusement comporter aux chapeaux de fermeture 13 un bossage supérieur 13c (fig. 2) susceptible d'être fixé à l'équipage mobile d'un vibreur électrique ou pneumatique, non représenté.

La jupe 11a de la bague inférieure 11 est préférablement établie au même diamètre que celle 13a du chapeau 13, de telle sorte que cette jupe 11a peut être introduite et fixée à l'intérieur de la bague supérieure 12 d'une manche identique. On est ainsi en mesure de réaliser des éléments filtrants comprenant un nombre variable de manches unitaires, du genre de celui représenté en fig. 4 où l'on a supposé que l'élément considéré était formé par deux manches A.

Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents. Il va notamment de soi que l'armature peut comporter un nombre quelconque d'entretoises axiales 9 et d'anneaux 10. De la même manière la fixation et/ou l'assemblage des manches est susceptible d'être assurée non pas par un système à baïonnette du genre de celui décrit, mais par vissage, emmanchement à force, collage etc.....

## REVENDICATIONS

1 - Appareil de filtrage, notamment pour installations de dé-  
graissage à sec et applications analogues, caractérisé en ce qu'il  
comprend au moins une manche tubulaire constituée par un tissu à  
mailles sur lequel est directement moulée une armature en matière  
synthétique dont l'extrémité inférieure comporte une bague propre à  
être emmanchée et fixée dans le débouché d'une ouverture alimentée  
en liquide à traiter, de manière à ce que ce dernier pénètre à l'in-  
térieur de ladite manche pour s'échapper à travers le tissu précité  
et la couche de matière filtrante appliquée contre la paroi interne  
de celui-ci.

2 - Appareil suivant la revendication 1, caractérisé en ce que  
l'extrémité supérieure de l'armature de la manche comporte elle-mê-  
me une bague agencée de manière à coopérer soit avec un chapeau amo-  
vable de fermeture, soit avec la bague inférieure d'une seconde man-  
che identique à la première, de façon à permettre ainsi la réalisa-  
tion d'éléments de filtrage de toute hauteur désirée

3 - Appareil suivant l'une quelconque des revendications 1 et  
2, caractérisé en ce que l'armature comporte au moins deux entretoi-  
ses axiales réunies par un ou plusieurs anneaux de renfort, l'une  
des entretoises assurant la jonction des deux bords du tissu qui for-  
me la manche.

4 - Appareil suivant l'une quelconque des revendications 2 et  
3, caractérisé en ce que la bague inférieure est solidaire d'une  
jupe axiale sur la paroi extérieure de laquelle sont prévus deux  
ergots de verrouillage, tandis que la bague supérieure et le débou-  
ché de l'ouverture d'alimentation comportent deux encoches opposées  
à profil en baïonnette propres à recevoir et à retenir lesdits er-  
gots.

5 - Appareil suivant l'une quelconque des revendications qui  
précèdent, caractérisé en ce qu'il comprend une série de manches  
fixées côte à côte sur une plaque perforée rapportée dans la cuve  
de l'appareil de part et d'autre de deux tubulures d'admission et  
de refoulement.

6 - Appareil suivant la revendication 1 et l'une quelconque  
des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que le chapeau amovi-  
ble de fermeture comporte un ressort axial muni de deux ergots avec  
l'ajutage mobile d'un vibreur de nettoyage.

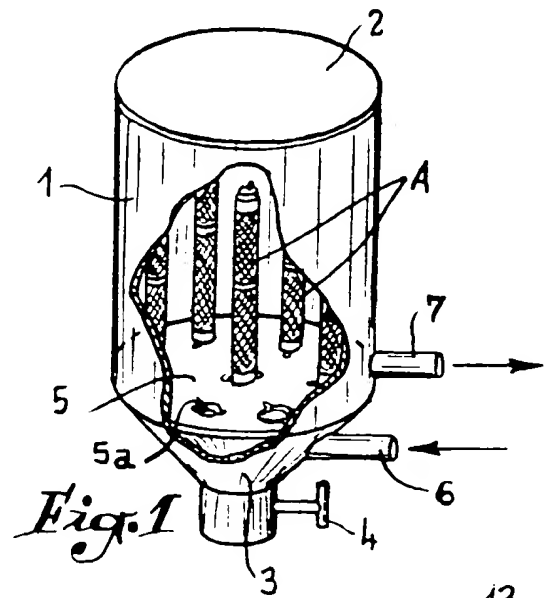
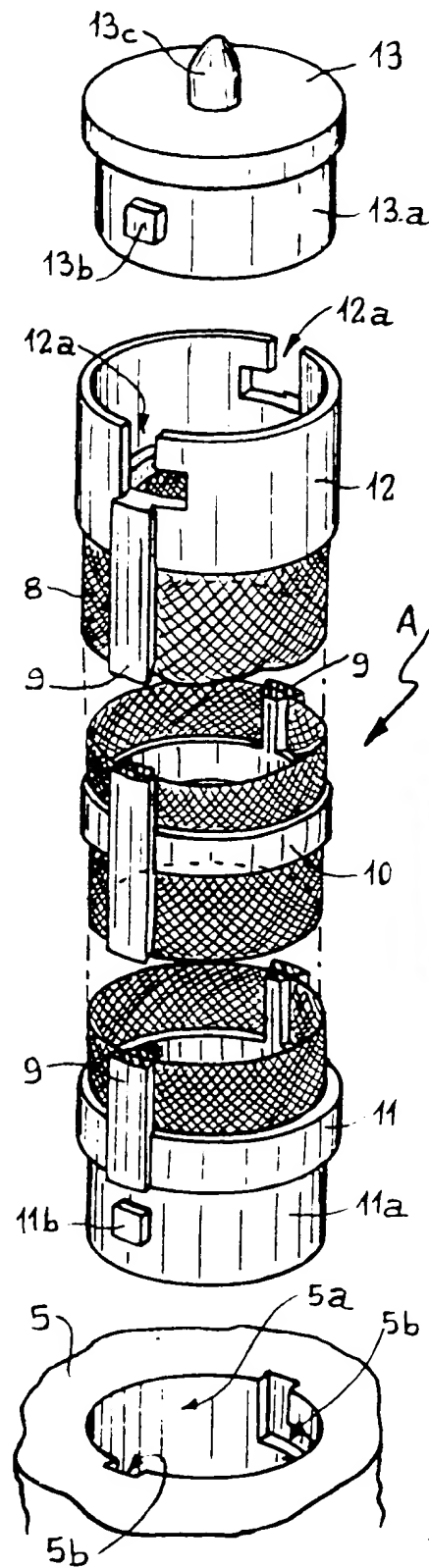


Fig. 2

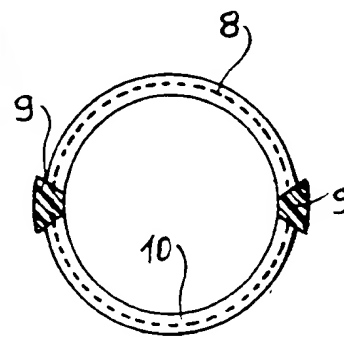


Fig. 3

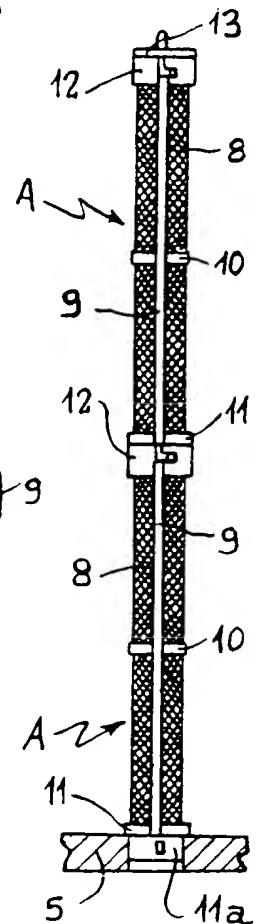


Fig. 4